

27.1.2022

VALLINOJAN PÄIVÄKODISSA TUTKIMUKSET VALMISTUNEET

Vallinojan päiväkodin rakennukseen suunnitellaan osakorjaushanketta. Tämän hetken tiedon mukaan korjaukset alkavat vuoden 2022 aikana. Muutostöiden sisällöstä ja tarkemmasta aikataulusta tiedotetaan, kun suunnitelmat etenevät. Suunnittelua varten tiloissa tehtiin rakenteiden kuntoon ja ilmanvaihdon toimintaan liittyviä tutkimuksia.

Tutkimusten perusteella rakenteet ovat kuivia ja pääosin hyvässä kunnossa, paikallista korjaustarvetta kuitenkin havaittiin. Ilmanvaihto toimii suunnitellusti ja se on riittävää. Sisälämpötilat ovat normaalilla tasolla, eikä tiloissa havaittu kuituongelmaa. Tutkimustuloksista on kerrottu yksityiskohtaisemmin seuraavissa kappaleissa.

TUTKIMUSTULOKSISTA TARKEMMIN

Osakorjaushanketta varten tiloissa tehtiin rakenteiden kuntoon liittyviä tutkimuksia. Päiväkodin tiloissa tehtiin muun muassa aistinvaraisia havaintoja, kosteusmittauksia, lämpökuvauksia, rakenneavauksia, materiaalinäytteiden ottoa, rakenteiden ilmatiiveyttä selvittäviä tutkimuksia sekä sisäolosuhteiden seurantaa. Lisäksi selvitettiin ilmanvaihdon riittävyyttä ja ilmanvaihtojärjestelmän toimintaa. Tutkimustuloksia hyödynnetään korjaushankkeen lähtötietoina.

Rakenteiden kunto

Rakenteiden kuntoa ja kosteusteknistä toimintaa selvitettiin kaikissa tiloissa tehdyllä pintakosteuskartoituksella. Kartoituksen perusteella määritettiin tarkempien kosteusmittausten paikat. Poikkeavaa kosteutta lattiapinnoilla ei havaittu, rakenteet olivat kuivat. Seinäpinnoilla havaittiin pari kosteusjälkeä, joiden todettiin olevan kuivia vanhoja jälkiä.

Rakenteet tarkastettiin rakenneavauksin. Alapohja-, välipohja-, väliseinä- ja yläpohjarakenteet olivat hyvässä kunnossa. Ulkoseinä- ja -rakenteet olivat myös pääosin

27.1.2022

hyvässä kunnossa paria paikallista vauriota lukuun ottamatta. Rakenneavausten yhteydessä havaittiin paikallinen mikrobivaurio länsijulkisivun puolella, joka on aiheutunut, kun kosteutta on päässyt ulkoseinärakenteeseen hätäpoistumistien portaan teräsrakenteiden kautta. Lisäksi räystäskourujen ja syöksyputkien liitoskohdat roiskuttavat vettä ulkoseinille, yhdessä tällaisessa kohdassa havaittiin mikrobikasvua eristemateriaalissa ja toisessa kohdassa viite mikrobikasvusta.

Alapohjarakenteiden ilmatiiveyden havaittiin olevan varsin hyvä, vain pieniä pistemäisiä ilmavuotoja teräspilariliittymissä, yksittäisissä läpivienneissä sekä alapohjan ja ulkoseinän liittymissä havaittiin. Ulkoseinärakenteiden sisältä havaittiin ilmayhteys sisäilmaan, mutta tällä ei ole sisäilman laatua suuresti heikentävää vaikutusta, koska rakenteiden vauriot olivat vähäisiä ja paikallisia.

Lattian tarkastuskaivot ja lattian alapuolinen tekniikkakanaali tarkastettiin, ne olivat siistejä eikä poikkeavia hajuja havaittu. Tekniikkakanaalin ja sisäilman välistä paine-eroa seurattiin kahden viikon ajan. Kanaali oli koko ajan alipaineinen sisätiloihin nähden eli ilmavirtauksia sisäilmaan ei havaittu.

Vesikatko tarkastettiin aistinvaraisesti ja vesikatteen todettiin olevan tyydyttävässä kunnossa. Siinä havaittiin muutamia painaumuksia ja huoltokorjaustarvetta.

Sisäilman olosuhteet ja ilmanvaihdon toiminta

Sisäilman lämpötilaa ja suhteellista kosteutta seurattiin kahden viikon ajan kahdeksassa tilassa. Sisäilman lämpötila oli hyvällä tasolla arkipäivisin, yli 20 astetta. Öisin ja viikonloppuisin tiloissa oli hetkittäin viileämpää. Lasijulkisivuisen aulan sisälämpötila oli matalampi muihin tiloihin verrattuna. Kesäaikaan vastaavasti aulan lämpötila nousee auringon lämpösäteilyn vaikutuksesta. Sisäilman ilmakeuhuus oli vuodenajalle tyypillinen 30...50 % ja vaihteli ulkoilman kosteuden mukaan. Sisäilman kosteuslisä oli vähäinen.

Sisäilman hiilidioksidipitoisuutta seurattiin kahden viikon ajan neljässä lepohuoneessa ja lisäsi ilmamäärät mitattiin kahdeksassa tilassa. Ilmamäärämittausten ja sisäilman hiilidioksidipitoisuuden seurantamittausten perusteella tilojen tuloilmamäärät ovat riittävät. Kahden viikon seurantajaksolla hiilidioksidipitoisuudet eivät ylittäneet

27.1.2022

Asumisterveysasetuksen toimenpiderajaa (1550 ppm). Hiilidioksidipitoisuus nousi lepo hetken aikaan yleensä noin 1000 ppm tasolle.

Sisä- ja ulkoilman välinen paine-ero oli hyvällä tasolla, seurantamittaus toteutettiin neljässä tilassa kahden viikon ajan. Sisätilat olivat päiväsaikaan lähes tasapainoisia ulkoilmaan nähden. Arkisin ilmanvaihto käynnistyy jo klo 4, kaksi tuntia ennen käyttäjien saapumista tilaan.

Sisäilman kuitupitoisuus määritettiin kuudessa tilassa kahden viikon aikana pinnalle laskeutuneesta pölystä. Kuitupitoisuudet olivat pieniä, tulokset eivät ylittäneet toimenpiderajaa yhdessäkään tilassa. Ilmanvaihtojärjestelmässä havaittiin kuitenkin joitakin kuitulähteitä.

LISÄTIETOJA

sisailma@vantaa.fi